

2. アユの重要疾病予防対策試験費

1) 加温と薬剤を併用したアユの冷水病対策

山本充孝・二宮浩司・高橋 誓

【目的】ここ数年、冷水病はアユ養殖において深刻な被害を与えている。これまでの冷水病の治療対策試験により、23℃以上の加温やフロルフェニコール(以下、FF)、スルフィソゾールといった化学療法剤の経口投与が本疾病に対してある程度の治療効果があることを確認しているが、治療後、しばらくして、再発することが多い。このため再発しない処置方法を検討するために本実験を行った。

【方法】

- ①飼育条件；表 1 のように 4 つの試験区を設け、平均魚体重およそ 1g のアユを容積 300L のタンクにそれぞれ 1kg 収容し、表 1 のフローチャートに示す処置を行い、約 40 日間飼育した。給餌は、収容後 3 日目から餌付けを行い、11 日目から魚体重の約 1%を自動給餌器により給餌した。
- ②へい死魚検査；死亡魚のうち検査を行える新鮮なものは、顕鏡検査と細菌検査を行った。

【結果】各試験区の日間死亡率の推移を図 1 に示した。

試験区 1 の対照区では、7 日目頃から冷水病が発生し、試験終了まで続いた。

試験区 2 の FF 区は、FF 投与時に死亡が見られていたが、投与終了時には治まった。しかし、投与終了 1 週間後から冷水病が発生した。

試験区 3 の加温 1 回&FF 区は、FF 投与直前に冷水病が見られたが、FF 投与と 27℃加温により終息した。その後、処理終了 2 週間後から再び冷水病が発生した。

試験区 4 の加温 2 回&FF 区は、処理時に少量の死亡が見られたが、その後は、ほとんどへい死はなく、処理後 1 ヶ月間冷水病の発生は認められなかった。

また、各試験区の最終的な死亡率は試験区 1 が 47.3%、試験区 2 が 39.1%、試験区 3 が 60.6%、試験区 4 が 12.0%となり、試験区 4 が最も死亡数が少なかった。

【まとめ】今回の試験では、FF 投与および 23℃加温により、冷水病の最初の発生を遅らすことができた。しかし、F-2 の FF 投与区では 1 週間後、F-3 の加温 1 回&FF 投与区では 27℃加温の 2 週間後に再発した。F-4 の加温 2 回&FF 区は、冷水病の発生は認められなかった。

【成果の活用】

今回の試験の他、様々な時期・サイズのアユを用いて同様の試験を行ったが、上記の試験と同様、加温 2 回&FF 区の処理を行った場合には、冷水病の再発は見られていない。したがって、本処理方法は冷水病の再発防止対策として有効であると考えられる。

なお、フロルフェニコール・スルフィソゾールはピブリオ病の治療薬として製造承認が得られている薬剤であり、冷水病には使用できないものである。

表1 冷水病対策試験の処置のフローチャート

飼育 日数	試験区1 対照区	試験区2 FF投与	試験区3 加温1回&FF投与	試験区4 加温2回&FF投与
1				
2				
3				
4				加温 23℃
5		FF 経口投与		
6				
7				
8				
9			加温 27℃	
10				
11				FF 経口投与
12				
13				
14				加温 27℃
15				
16				
	36日目終了	36日目終了	38日目終了	42日目終了

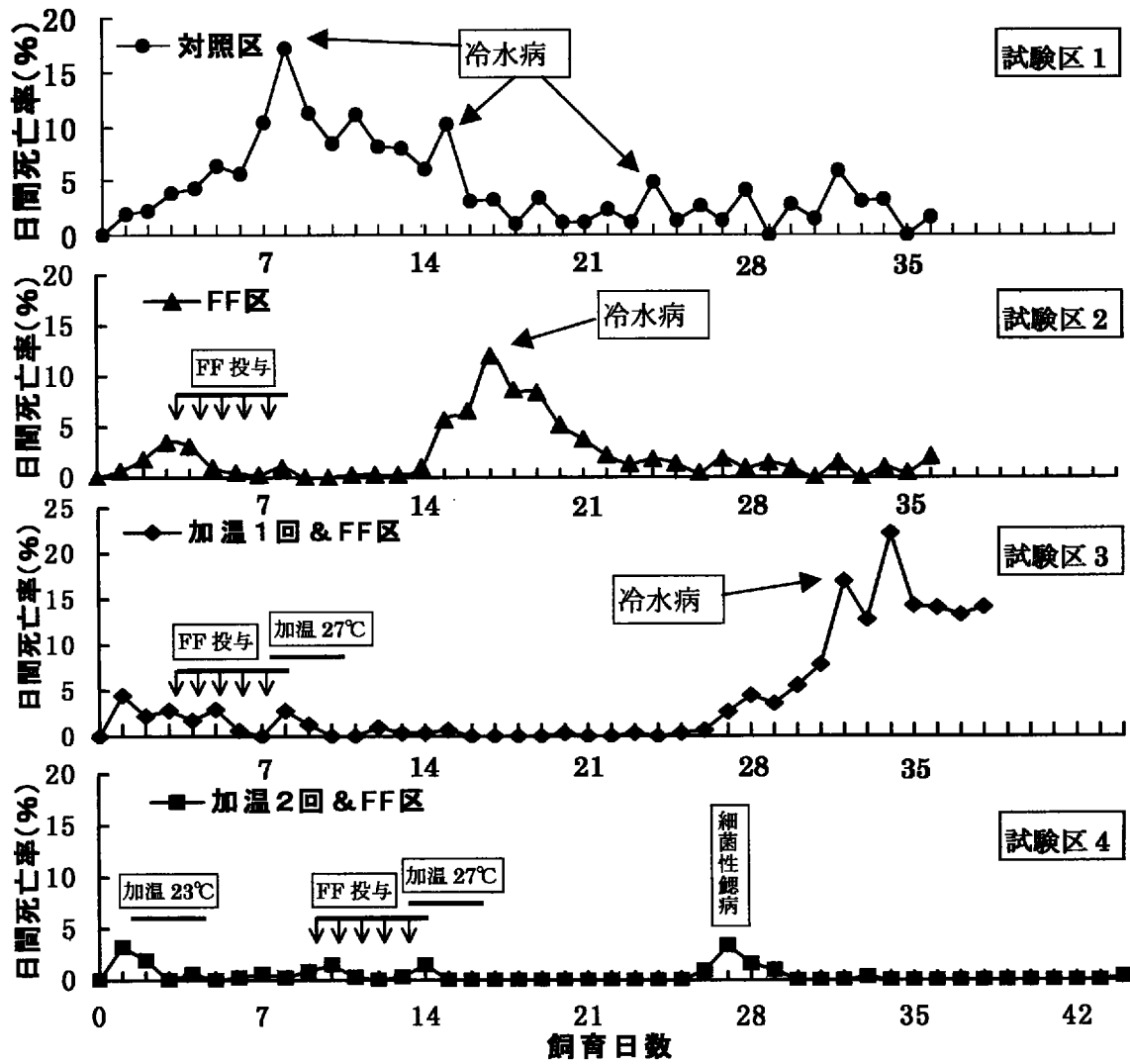


図1 冷水病対策試験における日間死亡率の推移